

**OPRACOWANIE WARUNKÓW PROCESOWYCH TECHNOLOGII
PRODUKCJI I PARAMETRÓW PAKOWANIA PIECZYWA W
MODYFIKOWANEJ ATMOSFERZE (MAP)**

mgr inż. Przemysław Kopeć

Promotor pracy:

dr hab. inż. Anna Diowks, prof. uczelni

Promotor pracy:

dr hab. inż. Anna Koziróg

Opiekun naukowy z Firmy:

mgr Jerzy Bąk

Streszczenie

Problem pojawiania się zakażeń mikrobiologicznych na produktach piekarskich wytwarzanych przez firmę Dakri Sp z o.o. skłonił producenta do podjęcia współpracy z Politechniką Łódzką w ramach projektu doktoratu wdrożeniowego. Celem pracy było poszukiwanie nowych rozwiązań technologicznych, które pozwolą na produkcję pieczywa pakowanego w modyfikowanej atmosferze (MAP) z długim terminem przydatności do spożycia, przy spełnieniu oczekiwań klientów niechętnych stosowaniu konserwantów chemicznych.

Oceniono jakość mikrobiologiczną środowiska produkcji i jako działanie zaradcze przeprowadzono proces dezynfekcji. Sprawdzono wpływ składu atmosfery gazów używanych podczas pakowania MAP oraz zastosowania etanolu podczas pakowania. Analizie mikrobiologicznej poddano zakażenia mikrobiologiczne pojawiające się na produktach. Drobnoustroje te zidentyfikowano jako pleśnie oraz drożdże. Zbadano wrażliwość izolatów na działanie dodatków o potencjalnej aktywności antydrobnoustrojowej. Sprawdzono skuteczność zastosowania zakwasu piekarskiego oraz ekstraktu cebulowego na trwałość produktów.

Najlepsze efekty osiągnięto używając w recepturze ciasta zakwasu uzyskanego z udziałem wybranych kultur starterowych oraz stosując do pakowania mieszaninę gazów w proporcji 70 % dwutlenku węgla i 30 % azotu. Te warunki zapewniły oczekiwany okres przydatności do spożycia produktów piekarskich przy zachowaniu jakości produktów.